Bilden Volksheilstätten eine Gefahr für ihre Umgebung?

■■■

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Rudolf Schaefer.
appr. Arzt.

ACAD. LUDOVIC. MAX. BIBL.

■■■

München 1912
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Professor Dr. F. v. Müller.

Meinen Lieben!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548308_0087

Seitdem durch das siegreiche Vorwärtsschreiten der Kultur und mit ihr der Hygiene Europa von den verheerenden Volksseuchen wie Pest, Cholera und Blattern so gut wie befreit worden ist, hat sich das allgemeine Interesse, nicht nur das der Aerzte und hygienischen Berater des Volkes, sondern auch das der gesamten gebildeten Welt hauptsächlich einer Krankheit zugewandt, die zwar schon seit jeher am Marke der Völker fraß und ungeheure Opfer an Menschenkraft und Menschenleben forderte, nämlich der Tuberkulose. Wenn auch die Geschichte der Tuberkulose im heutigen Sinn kaum über das vorige Jahrhundert hinausgeht, so war doch die häufigste Erscheinung derselben, die Lungenschwindsucht, schon im Altertum bekannt und gibt schon Hippokrates (450—377 v. Chr.) eine Schilderung ihrer Symptome, wobei er sie selbst als ein Vereiterung der Lungen auffaßte. In der Mitte des 17. Jahrhunderts, wo die Anatomie mehr in Blüte kam, wurden in der erkrankten Lunge Knoten, Tuberkula, gefunden und Sylvius (1614—1672) nahm zuerst den genetischen Zusammenhang zwischen diesen und der Phthisis pulmonum an. Im Anschluß an diese Annahme wurden in der Folgezeit von den Forschern die verschiedenartigsten Beobachtungen über Bau und Beschaffenheit der Tuberkel gemacht, sowie verschiedene Hypothesen über ihren Zusammenhang mit der Krankheit selbst aufgestellt. Verhältnismäßig früh wurde die Infectiosität der Phthisis erkannt, und schon Morgagni (1628—1771) brachte dies zum Ausdruck, und ihm reihen sich in der Folgezeit verschiedene Beobachter an, wie Laennec und Albers, die Knötchen beschreiben, die nach Verletzung bei Sectionen auftraten, und die wohl als Leichentuberkel aufzufassen sind. Verschiedene andere machten Impfversuche mit skrophulösem Eiter, teils auf den eigenen Körper, teils auf gesunde Kinder, teils auch auf Tiere, jedoch ohne Erfolg, bis 1865 Villemin auf Grund seiner Untersuchungen die Tuberkulose als spezifische und virulente Krankheit erkannte, da die von ihm mit Tuberkeln geimpften Tiere regelmäßig Tuberkelknötchen in der Lunge zeigten, was bei ungeimpften, oder mit phlegmonösen Eiter geimpften Tieren nie der Fall war. Obwohl er sich auf dem richtigen Wege befand und trotz mannigfacher Bestätigung konnte er doch keine allgemeine Anerkennung finden, da andere Autoren, wie Aufrecht und Talma durch ihre Behauptung, durch Ueberimpfung von anderem

Material auch Tuberkulose erzeugt zu haben, Lillemins Theorie jeglichen Bodens beraubten. Wenn auch die Falschheit ihrer Behauptung von anderen bewiesen wurde, so führten doch die verschiedenen, in großer Zahl angestellten experimentellen Forschungen zu keinem befriedigenden Resultat, bis es endlich Koch 1882 gelang, die von ihm in Lungentuberkeln gefundenen Stäbchen auf künstlichen Nährböden zu kultivieren und mit diesen Kulturen wiederum erfolgreiche Impfversuche auszuführen. Dieselben Stäbchen fand Koch außer in Lungentuberkeln regelmäßig in Miliartuberkeln, in tuberkulösen Darmabscessen, skrophulösen Halsdrüsen, in fungösen Knochen- und Gelenksherden, im Lupus, sowie im Sputum der Phtisiker. Außerdem wurden sie auch bei der Perlsucht der Rinder gefunden, und zwar bei allen diesen Erkrankungen bereits schon im Entstehen, während sie bei nicht tuberkulösen Erkrankungen, oder im gesunden Gewebe nie nachgewiesen wurden. Durch diese Entdeckungen Koch's war nun die Aetiologie der Krankheit erwiesen und somit der Feind entdeckt, dem der Kampf gelten konnte. Was die Verbreitung der Tuberkulose betrifft, so sind die verschiedensten Aufstellungen und Statistiken in allen Kulturländern gemacht worden und dürfte uns wohl die Mortalitätsstatistik das klarste Bild hierüber geben. Wenn auch eine Morbiditätsstatistik theoretisch die Verbreitung der Tuberkulose am deutlichsten beweisen würde, und dies zur Zeit auch im Reichsgesundheitsamt angestrebt wird, so scheiterte bis jetzt der Versuch doch an der praktischen Möglichkeit, eine solche aufzustellen, da eine allgemeine Anzeigepflicht für die Aerzte einerseits nicht besteht, und andererseits die Morbiditätsstatistik, auf einen bestimmten Zeitpunkt beschränkt, alle die zahlreichen, außer ärztlicher Behandlung stehenden Fälle nicht zur Kenntnis bringt. Bei einer Mortalitätsstatistik aber müssen wir auch von den Ergebnissen der Sectionen verschiedener Pathologen absehen, die bei 70—80 Prozent, ja manche sogar bei nahezu 100 Prozent der Verstorbenen wenigstens kleinere und ausgeheilte tuberkulöse Herde fanden, da nur der kleinste Teil der Bevölkerung, gerade die Aermsten obduciert werden und gerade dieser Teil von der Tuberkulose um das Vielfache mehr heimgesucht wird wie die Durchschnittsbevölkerung. Nehmen wir aber auch die Sterblichkeitsziffern der Tuberkulose aus den allgemeinen Sterberegistern zur Statistik, so ergeben sich zwar auch einige Fehlerquellen, indem sich die Zahlen in manchen Gegenden nicht auf ärztliche Diagnosen, sondern auf Angaben von Laien stützen und auch meistens in den Registern die Tuberkulose nur als Todesursache, aber nicht in den so häufigen Fällen, früher wenigstens angeführt wurde, wo sie schon vorher vorhanden, eine Schwächung des Organismus bedingt und der Tuberkulöse accidentellen Krankheiten oder Unglücksfällen erliegt. Trotzdem aber ergeben die Statistiken noch immer

das erschreckend hohe Resultat, daß im Durchschnitt jeder 7. Mensch an Tuberculose stirbt. Wenden wir uns nun zu dem Erreger dieser furchtbaren Krankheit selbst zu, so ist es, wie schon oben erwähnt, der von Koch entdeckte Bacillus ein kleines circa 1,5—4 μ langes, 0,4 μ dickes Stäbchen. Der Tuberkelbacillus hat bei lebhaftem Sauerstoffbedürfnis ein langsames Wachstum und gedeiht am besten bei Körpertemperatur. Seine Widerstandskraft gegen schädigende äußere Einflüsse ist verschieden, während er Kälte und besonders Austrocknen längere Zeit verträgt, ohne seine Virulenz einzubüßen, schädigen ihn höhere Temperaturen von 70—80 Grad, sowie verschiedene chemische Stoffe in kurzer Zeit. Auch der Conkurrenz mit anderen Keimen erliegt er leicht und direktes Sonnenlicht ist imstande, ihn in wenigen Minuten abzutöten. Gemäß dieser seiner Eigenschaften finden wir ihn auch außerhalb des von ihm befallenen Organismusses nur dort, wo er von dort hingelangt und keinen schädlichen Außenwirkungen ausgesetzt ist und diese ihre Wirkung noch nicht ausüben können, d. h. in unmittelbarer Nähe hustender Phthisiker, sowie im Staub, wohin sie sich abgesetzt haben, und zwar hier wiederum fast ausschließlich in geschlossenen Räumlichkeiten, wie Wohnungen, Eisenbahnwaggons und dergl., da die in den Straßenstaub gelangten Bacillen hier bald entweder durch das Licht oder durch Fäulnis zugrunde gehen. Bei diesem scheinbar so beschränktem Vorkommen drängt sich nun unwillkürlich die Frage auf, wie es möglich ist, daß die Erkrankung so große Dimensionen angenommen hat und annehmen kann, wie es der Fall ist. In erster Linie ist wohl hieran die mehrfache Möglichkeit schuld, mit der die Erreger in den gesunden Organismus eindringen und sich dort festsetzen können, indem die Infection sowohl durch kleine Verletzungen der Haut und Schleimhäute, als auch durch den Verdauungstractus und hauptsächlich durch die Einatmung zustande kommen kann. In zweiter Linie aber durch die ungeheuren Mengen von Bacterien, die ein Phthisiker, um sich zu zerstreuen, imstande ist. Für jede dieser eben genannten Infectionsmöglichkeiten hat auch die Forschung experimentelle Beweise erbracht und jeder Mensch hat auch praktisch unzähligemale die Möglichkeit, sich zu inficieren und zwar umsomehr, je mehr sich sein Leben und Aufenthalt an Orten abspielt, wo sich Tuberkelbacillen aufhalten können. Die Infection durch die Haut und Schleimhäute spielt hauptsächlich im Kindesalter eine Rolle, was damit zusammenhängt, daß einesteils die zarte kindliche Haut für Verletzungen viel empfänglicher ist als die harte Epidermis des Erwachsenen, andererseits sich das Leben des Kindes zum größten Teil auf dem Fußboden abspielt, wo sich aller Staub absetzt und wohin auch in den reinlichsten Wohnungen leicht Infectionskeime von der Straße oder vom Treppenhaus durch die Fußbekleidung verschleppt werden können. Wenn von einer Infection durch den Darmtractus ge-

sprochen wurde, so soll an dieser Stelle hiermit auch nur die Uebertragung menschlicher Tuberculose gemeint sein und nicht die Perlsucht der Rinder, da in diesem Punkte die Ansichten der Forscher noch auseinandergehen. Die Darminfection als solche kommt hauptsächlich in der unmittelbaren Umgebung eines Phthisikers in Betracht, dessen ausgehustete Bacillen sich auf die in seiner Nähe befindlichen Nahrungsmittel berabsenken können, deren Genuß dann wieder zu einer Infection führen kann, sei es, daß der Kranke am gemeinsamen Tische mitißt, oder auch, daß er mit der Zubereitung, Darreichung, oder dem Verkauf der besonders roh genossenen Nahrungsmittel zu tun hat. Die häufigste Art der Aufnahme der Krankheitskeime geschieht aber sicher durch die Einatmung der Tuberkelbacillen, die teils eingetrocknet dem Staub, teils aber auch wie Flügge nachwies, den feinst verteiltesten Flüssigkeitstropfen aus dem Munde Lungenkranker adhärent sind und sich lange Zeit in der Luft schwebend erhalten können, oder aber auch im ersteren Falle leicht wieder aufgewirbelt werden können. Wenn auch, wie schon oben erwähnt, von den in die Außenwelt verstreuten Tuberkelbacillen eine große Anzahl durch äußere Einflüsse vernichtet wird, so bleiben aber doch noch unzählige Gelegenheiten im Leben und Beruf übrig, wo jeder Mensch der Gefahr ausgesetzt ist, virulente, nicht abgetötete Bacillen zu inhalieren und kann man auch ruhig annehmen, daß dies geschieht, und eine Erkrankung nur deshalb nicht zustande kommt, weil der Betreffende nicht dazu disponiert war und der gesunde Organismus die Kraft hatte, die eingedrungenen Erreger zu vernichten.

Nach diesem kurzen Ueberblick über Aetiologie Vorkommen, Häufigkeit und Pathogenese der Tuberculose, wenden wir uns nun dem Kampf gegen die Tuberkulose selbst zu, der im Großen und Ganzen sich aus den zwei Hauptmomenten zusammenstellt, Behandlung des befallenen Organismusses und Prophylaxe des gesunden. Was nun die Behandlung der Tuberculose betrifft, so hatte sich an die Entdeckung des Erregers durch Koch in der medizinischen Welt, die Hoffnung geknüpft, daß es nun bald gelingen möge, ein Spezifikum gegen die Krankheit zu erhalten, wie man es im Chinin gegen den 1 Jahr früher entdeckten Malariaerreger besaß und auch als Spezifikum nachweisen konnte. Doch leider blieben trotz ungeheuerer Arbeit und der Unzahl von Mitteln, die versucht und angewandt wurden, die Hoffnungen unerfüllt bis auf den heutigen Tag und wenn auch in manchen Fällen das eine oder andere Mittel die Krankheit günstig zu beeinflussen imstande war, so versagte es doch wieder im anderen Falle. Das einzige Mittel, das als Spezifikum teilweise seinen Standpunkt behaupten konnte, ist das Tuberculin, von Koch angegeben und hergestellt, und von verschiedenen anderen Forschern modificiert. Allerdings ist seine Wirkung eine

ganz andere, als die der sonst gebräuchlichen Arzneimittel, indem es auf bacteriologischer Grundlage beruhend, die Schutzstoffe anregen und zur Immunisierung des Körpers gegen die Toxine des Tuberkelbacillus führen soll. Wenn es auch Gutes geschaffen hat und schafft, so hat es doch auch schon oft versagt, so daß man bis jetzt wenigstens über seine Wirkung noch kein abschließendes Urteil fällen kann. Somit verbleibt in der Hand der Aerzte außer der symptomatologischen Behandlung nur die Allgemeinbehandlung, die darauf ausgeht, den Körper in jeder Weise zu kräftigen und zu stählen, sowie alle Schädlichkeiten fernzuhalten, damit dieser imstande ist, mit dem Feind in seinem Innern fertig zu werden, sein Vordringen zu verhindern, und ihn, wenn möglich zu vernichten. Um dies zu erreichen, muß die Behandlung in verschiedener Weise einsetzen und besonders auch die psychische Behandlung eingreifen, damit der durch das lange Leiden in seiner Energie geschwächte Kranke das Gefühl bekommt, daß er am Arzt eine kräftige Stütze hat und voll Vertrauen und Hingabe die von diesem gegebenen Directiven ausführt. Weiterhin ist Hauptwert zu legen auf eine zweckmäßige und kräftige Ernährung, Bekämpfung der Appetitlosigkeit, Abhärtung des Körpers durch geeignete, hydrotherapeutische Maßnahmen, Schonung der Körperkräfte durch Liegekuren in guter Luft, die durch geeignete maßvolle Bewegung unterbrochen werden sollen, auf Atmungsgymnastik und schließlich auch auf eine geeignete geistige Beschäftigung, die dem Kranken Zerstreuung und Ablenkung verschafft, ohne ihn anzustrengen. Was die Umgebung und den Aufenthaltsort des Kranken betrifft, so muß peinlichste Sauberkeit herrschen und die Wohnung, in der der Aufenthalt auf ein möglichstes Minimum zu beschränken ist, groß, geräumig und luftig sein. Dabei müssen alle Schädlichkeiten ausgeschaltet werden, was aber in den meisten Fällen sich nicht ohne eine längerdauernde Enthaltung von der Berufstätigkeit machen läßt. Selbstverständlich müssen auch Schädigungen durch ein Uebermaß von Vergnügungen und Ausschweifungen jeder Art vermieden werden. Bei all diesen Maßnahmen muß der Arzt möglichst individualisieren, er darf nicht schablonenhaft seine Anordnungen treffen und besonders im acuten Stadium bedarf der Kranke der ständigen Behandlung und Beobachtung des Arztes. Aber mit all diesen therapeutischen Maßnahmen soll und darf die Tätigkeit des Arztes noch nicht beendet sein; will dieser sich nicht dem Vorwurf der Gewissenlosigkeit aussetzen, so muß er bei jeder ihm bekannt gewordenen Erkrankung innerhalb seines Wirkungskreises vor allem auch in prophylaktischer Hinsicht tätig sein. Er muß den Kranken anweisen, seinen Auswurf nicht zu verschlucken und nicht achtlos herumzustreuen, sondern denselben sorgfältig aufzufangen und zu vernichten, da derselbe nicht nur für die Umgebung des Kranken, sondern auch für ihn

selbst wieder eine Gefahr bildet. Ferner muß er durch Aufklärung der Angehörigen, diese vor Infektion schützen, ihnen den Gebrauch von Eß- und Trinkgeschirren, sowie Leib- und Bettwäsche, die der Kranke benützte, verbieten, Anordnungen über Reinigung der Wohnung, Desinfection der Wäsche des Kranken geben und ihm schließlich raten, sich selbst öfters einer ärztlichen Untersuchung zu unterziehen, damit, wenn doch eine Ansteckung erfolgt sei, diese im Anfangsstadium erkannt und in Behandlung genommen werden kann. Wenn auch heutzutage die ärztliche Hilfe durch die Einrichtung von Kranken- und Unterstützungskassen, Polikliniken, sowie Aufstellung von Armenärzten fast allen Kreisen zugänglich ist, so stellen doch die anderen Bedingungen, unter denen eine wirksame Behandlung der Tuberculose möglich ist, zu hohe Anforderungen an das finanzielle Können der ärmeren Kreise, so daß ein wirksames Bekämpfen der Krankheit nicht möglich wäre, wenn nicht der Staat, die Versicherungsanstalten, sowie wohltätige Stiftungen und Vereine ihre Kräfte und Hilfe dem Kampf gewidmet hätten. Durch ihre Mitbeteiligung wurde das Interesse fast aller Kreise geweckt und es ermöglicht, nicht nur den einzelnen Krankheitsfall allein, sondern die Krankheit als Ganzes zu bekämpfen, und zwar in allen Kulturstaaten. Wie wir oben gesehen haben, setzt sich der Kampf aus den zwei Hauptmomenten zusammen, der Behandlung der Krankheit selbst und der Prophylaxe, und so kommt es auch, daß bei der internationalen Bekämpfung die Wege, die eingeschlagen wurden, verschiedene sind, indem auf der einen Seite mehr Wert auf prophylaktische Maßnahmen, auf andere wieder mehr auf die Behandlung selbst gelegt wird. In Frankreich und Belgien dient als Hauptwaffe in dem gegen die Tuberculose unternommenen Kreuzzuge die Propaganda der antituberculösen Ideen und die Beeinflussung der öffentlichen Meinung, welche zum Zweck hat, die communalen Institutionen, die repräsentativen Körperschaften und die Regierungsgewalt zu einem aktiven Eingreifen in diesen Kampf zu veranlassen. In England ist es gelungen, durch eine konsequente Durchführung hygienisch-prophylaktischer Maßnahmen auf dem Gebiete der Wohnungsfürsorge und der Arbeiterwohlfahrt durch einen organischen Ausbau der Sanitätsgesetzgebung und der Baureform der fortschreitenden Ausbreitung der Tuberculose einen wirksamen Damm entgegenzustellen. In Deutschland endlich äußert sich dieser Kampf in dem Bestreben, diejenigen in Behandlung zu nehmen, welche der unerbittlichen Krankheit bereits anheimgefallen sind. So kam es in Deutschland zu der sogenannten Heilstättenbewegung, d. h. Bewegung zu Gunsten der Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke, natürlich für solche aus den unbemittelten Volksklassen. Dieses Vorgehen gegen die Tuberculose in Deutschland stützt sich im Großen und Ganzen auf zwei Hauptfaktoren, die

von Bremer entdeckte und seinen Schülern (Dettweiler u. a.) und Anhängern weiter ausgebildete hygienisch diätetische Methode der Schwindsuchtsbehandlung und auf die von Kaiser Wilhelm I. und seinem eisernen Kanzler geschaffene obligatorische Arbeiterversicherung gegen Krankheit und Invalidität. War auch die Idee, Heilstätten für unbemittelte Tuberculöse zu errichten, schon früher aufgetaucht und schon 1869 von Lebert ausgesprochen worden, so setzte die eigentliche Heilstättenbewegung erst im Jahre 1892 ein, nachdem die hochgehenden Wogen der Tuberculinaera sich besänftigt hatten und die hygienisch diätetische Methode wieder in den Vordergrund des Interesses getreten war. Einer der bedeutendsten Vorkämpfer in dieser Bewegung war von Leyden, dem sich noch andere bedeutende Namen, wie Hugo von Ziemßen, Karl Gerhardt, Geh. Prof. Bernhard Fraenkel, Geh. Prof. von Leube, Prof. Gotthold Pannwitz, anreihen. Auf verschiedenen medizinischen Kongressen wurde immer wieder das Thema „Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke und deren Notwendigkeit" zur Sprache gebracht und am 15. August 1892 die erste deutsche Heilstätte für unbemittelte Lungenkranke in Falkenstein eröffnet. Einen weiteren Schritt in der Heilstättenfrage bedeutete es, als die hanseatische Invaliditäts- und Altersversicherungs-Anstalt auf Veranlassung ihres Direktors Gebhardt die Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit durch die Träger der deutschen Arbeiterversicherung anbahnte. Nachdem sich dann noch auf Betreiben von Prof. G. Pannwitz die Vereine vom Roten Kreuz in den Dienst der Heilstättenbewegung gestellt hatten, entstand 1895 der Volksheilstättenverein vom Roten Kreuz durch dessen Tätigkeit es ermöglicht wurde, daß am 25. April 1896 die Volksheilstätte Grabowsee eröffnet und dem Betrieb übergeben werden konnte. Als wichtigsten Sammelpunkt aber für die ganze Heilstättenbewegung ist wohl aber die im Jahre 1895 erfolgte Gründung des „deutschen Centralkomitees zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke" zu nennen. Es wurde in Hinsicht darauf gegründet, daß sich das Bedürfnis ergeben hatte, den allerorts im deutschen Reiche sich regenden gemeinnützigen Bemühungen möglichste Verbreitung — und bei aller Selbständigkeit des einzelnen Unternehmens — einen centralen Rückhalt zu bieten. Dies wird auch deutlich durch Paragraph 1 der Satzungen ausgedrückt, der wie folgt lautet: „Das deutsche Centralkomitee zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke verfolgt den Zweck im Gebiete des Reichs die für die Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit geeigneten Maßnahmen anzuregen und zu fördern, insbesondere auf die Errichtung von Heilstätten für unbemittelte und minderbemittelte Lungenkranke hinzuwirken und erforderlichen Falles die Errichtung solcher Heilstätten durch Gewährung von

Zuschüssen zu den Kosten der Begründung zu unterstützen. Zu den Kosten der Unterhaltung der Heilstätten werden Zuschüsse in der Regel nicht gewährt; vielmehr ist erforderlich, daß die hiezu notwendigen Kosten in anderer Weise (durch Lokalvereine, Vereine vom roten Kreuz, Kommunalverbänden, Versicherungsanstalten, Armenverbände, Erhebung von billigen Verpflegungsgeldern) gedeckt werden. Das Centralkomitee wird sich angelegen sein lassen, die von ihm unterstützten Heilstätten im Kriegsfall zu unentgeltlicher Aufnahme lungenkranker Militärpersonen nach Möglichkeit zugängig zu machen. Das Centralkomitee hat seinen Sitz in Berlin." Aus diesen Satzungen ist ersichtlich, daß das Hauptbestreben des Centralkomitees darin liegt, eine Planmäßigkeit in die ganze Schwindsuchtsbekämpfung zu bringen, was ihm auch unter der zielbewußten Leitung des General-Sekretärs Prof. Pannwitz glänzend gelang. Dadurch, daß er seine Ziele immer weiter steckte, gelang es ihm, wie er im Geschäftsbericht über die IV. Generalversammlung im Jahre 1900 sagte, „das Verständnis für die Notwendigkeit der Tuberculose-Bekämpfung und für die Mittel zur Verhütung und Beschränkung der Krankheit im besten Sinne des Wortes zum Gemeingut des deutschen Volkes zu machen." So erstreckte sich dann auch die Wirksamkeit des Centralkomitees nicht nur allein auf die Anregung von Errichtung von Heilstätten, sondern auch besonders auf die Förderung der mannigfachen ergänzenden Einrichtungen im Kampf gegen die Tuberculose, so daß es sich 1906 veranlaßt sehen konnte, seinen Namen zu ändern und sich künftighin „Centralkomitee zur Bekämpfung der Tuberculose" zu nennen und als solches den Generalstab der gegen die Tuberculose ins Feld ziehenden Armee zu bilden, deren einzelne Faktoren außer den schon oben genannten Heilstättenvereinen, Vereinen vom roten Kreuz und sonstigen Korporationen, die Landesversicherungsanstalten, die Krankenkassen, einzelne Arbeitgeber und Großindustrielle, Gemeinden, Staaten und in letzter Linie auch das Reich bilden. Wie wir schon oben bei Besprechung der Erkrankung selbst und ihrer Behandlung gesehen haben, ist ein Hauptgegenstand des Kampfes die Prophylaxe. Eine solche aber ist in weiterem Maße nur möglich, bei einer genügenden Aufklärung des Publikums und nur da, wo ein richtiges Verständnis vorhanden ist, können alle getroffenen Maßnahmen von Erfolg sein. In dieser Erkenntnis hat das Reichsgesundheitsamt eine Flugschrift „Tuberculose-Merkblatt" herausgegeben, das in großer Anzahl verteilt wird. Demselben Zweck dienen die verschiedensten Blätter und Schriften, die Versicherungsanstalten und andere Gesellschaften verbreiten. Dazu kommen die von verschiedenen Behörden in Verkehrsanstalten, Büro- und Warteräumen, sowie in Arbeitsstätten angebrachten öffentlichen Plakate, belehrende Artikel in den Zeitungen, Ausstellungen, wie z. B. Tuberculosemuseen, öffentliche

Vorträge durch Aerzte und besonders noch der Einfluß und das Beispiel der aus den Sanatorien alljährlich in großer Anzahl heimkehrenden Patienten, die dort in hygienischer Lebensführung unterrichtet, in ihrer Umgebung manchen Segen stiften können. Ueber die Wichtigkeit der Belehrungen im Kampf gegen die Tuberculose referierte auf der IX. General-Versammlung des deutschen Centralkomitees Dr. A. Kayserling in ausführlicher Weise, indem er die Hoffnung ausspricht, daß bei entsprechenden Vorgehen im Laufe der Jahre das ganze Volk mit der Idee der Tuberkulose-Bekämpfung impraegniert werde. Mit der Verbreitung der Kenntnis der Tuberculose beim Volke mußte natürlich auch das Bedürfnis sich einstellen, daß die einzelnen über ihren eigenen Gesundheitszustand orientiert sein wollten und bei event. Erkrankung ärztliche Hilfe wünschten. Ferner sollte auf jedmögliche Weise geeignete Patienten für die Heilstätten herausgesucht werden, weshalb eigene Polikliniken für Lungenkranke geschaffen wurden, deren Aufgabe und Stellung in der Schwindsuchtsbekämpfung Geh. Prof. B. Fraenkel auf dem Tuberculose-Kongreß zu Neapel wie folgt praecisierte: „Polikliniken für Lungenkranke haben zunächst den Zweck, mit allen Hilfsmitteln der Wissenschaft die Frühdiagnose der Tuberculose zu ermöglichen. Sie sind so eingerichtet, daß unentgeltliche Untersuchung des Sputums auf den Wunsch der Aerzte oder von Kranken ausgeführt werden kann und soll. Auch kann soweit es ambulatorisch ausführbar ist, Tuberculin probatorisch angewandt werden. Kranke, welche sich selbst für schwindsüchtig halten, bekommen in diesen Polikliniken unentgeltlich Aufschluß über ihr Leiden. Aerzten, welche der Anstalt Kranke überweisen, werden diese, sobald die Diagnose gesichert ist, mit dieser wieder zurückgesandt. Indem die Poliklinik ihre ganze Aufmerksamkeit und ihre ganze Kunst darauf richtet, möglichst früh die Tuberculose zu entdecken, dient sie dazu, den Heilstätten diejenigen Kranken zuzuführen, welche diese für ihre Zwecke bedürfen und wird so zu einer wesentlichen Unterstützung des Heilstättenwesens. Können die Kranken einer Heilstätte nicht überwiesen werden, so erwächst der Poliklinik zunächst eine doppelte Aufgabe. Einmal soll sie dann den Kranken behandeln. Sie muß zu diesem Zwecke mit den nötigen Apparaten für Inhalation etc. ausgestattet sein, selbstverständlich auch Medikamente auch als Injection, verordnen und anwenden, die Diät und sonstigen Lebensverhältnisse des Kranken regeln und nötigen Falls für seine Unterstützung sorgen. Die weitere Aufgabe der Poliklinik gegen ihre Kranken macht dieselbe zu einer wichtigen prophylaktischen Einrichtung. Sie soll die Kranken belehren, alles zu tun, was in ihrer Kraft liegt, um zu verhindern, daß sie andere anstecken. Sie müssen zunächst die Gefahren begreifen, welche sich an das tuberculöse Sputum knüpfen und zu den Vorsichtsmaßregeln erzogen werden, welche ge-

eignet sind, diese zu vermeiden. Auch als Unterrichtsanstalten können die Polikliniken vortreffliche Verwendung finden.“ Wenn sich auch die Polikliniken mehr oder minder nur darauf beschränken können, mit ihrem Rat den Kranken helfend zur Seite zu stehen und die Ausführung desselben teils wegen sozialen Verhältnissen, teils auch wegen Schwerfälligkeit der Patienten auf Widerstand stößt, so haben wir in den Fürsorgestellen eine Einrichtung, wo auch durch die Tat helfend eingegriffen wird, und zwar in verschiedener Weise. Durch Verbindung mit den verschiedensten Wohltätigkeitseinrichtungen werden die Mittel aufgebracht, teils geeignete Patienten, die mittellos sind und keiner Kasse oder Versicherungsanstalt angehören, der Anstaltsbehandlung zuzuführen, teils auch Milch und andere Stärkungsmittel zu beschaffen. Fernerhin wird durch Ueberlassung von Spuckflaschen, Desinfektionsmittel, durch persönliche praktische Anweisungen, durch eigens ausgebildete Krankenschwestern, die die Kranken in ihren Wohnungen besuchen, angestrebt, die Patienten in möglichst hygienische Wohnungsverhältnisse zu versetzen. Weiterhin wären, als die Heilstätten ergänzende und unterstützende Einrichtungen noch zu nennen die Rekonvalescentenheime und Genesungsheime, die Arbeitsvermittlung für Heilstätten-Entlassene, die Erholungsstätten, Kinderheilstätten und Seehospize, die Invalidenheime, Ferienkolonien, die Arbeitergärten und Wohnungsfürsorge und endlich noch die staatlichen Maßregeln zur Bekämpfung der Tuberculose, die durch Verordnungen und Bestimmungen festgelegt sind, und hauptsächlich folgende 7 Punkte betreffen:

1. Aufstellung von Spucknäpfen in öffentlichen Lokalen, in Gasthäusern, Herbergen, Schankstellen, an Versammlungsorten und dergl.

2. Schutz der Arbeiter vor den mit den Betrieben verbundenen Schädlichkeiten, Staubbeseitigung in geschlossenen Räumen, in Großbetrieben und kleineren Werkstätten.

3. Ueberwachung der Verkehrsanstalten, Verbot des Ausspeiens in Wartesälen, auf den Bahnsteigen und in den Wagen, Desinfektion der Personenwagen, Auslesung und Prüfung der Anwärter für den Eisenbahndienst.

4. Sanitätspolizeiliche Beaufsichtigung der öffentlichen Lokale, des Schlafstellenwesens, der Kurorte usw.

5. Verbot des Verkaufes tuberculöser Nahrungsmittel (Fleisch, Milch und Milchprodukte), Bekämpfung der Rindertuberculose.

6. Obligate unentgeltliche Desinfektion, Baupolizei.

7. Anzeigepflicht.

Außer diesen Reichsbestimmungen kommen noch die verschiedensten die Tuberculose-Prophylaxis betreffenden Gesetze, Verordnungen, Erlasse und Verfügungen der einzelnen Bundesstaaten hinzu. Haben wir nun auch aus vorstehenden Ausführungen gesehen, daß der in Deutschland gegen die Tuberculose eingeleitete Kampf auf der ganzen Linie im Gange ist, und mit aller Kraft von den zuständigen Organisationen unter Mitbeteiligung eines großen Teiles des Volkes geführt wird, so stellen sich doch noch viele Schwierigkeiten in den Weg, die noch zu überwinden sind. So beginnen diese schon bei denjenigen einzusetzen, die durch ihre Stellung dazu berufen wären, Vorkämpfer im Kampfe zu sein, nämlich bei den Aerzten. Wie wir oben gesehen haben, ist ein Haupterfordernis zu erfolgreichen Vorgehen, daß die Krankheit in ihrem Initialstadium erkannt wird und zur Behandlung kommt und gerade hier ist die Diagnose für den wenig oder ungeübten Arzt sehr schwer, wenn nicht unmöglich und nur leider zu oft wird eine beginnende Tuberculose unter der Fehldiagnose Anämie oder Dolores rheumatici und dergleichen längere Zeit behandelt, bis auffälligere Symptome auf das wahre Wesen der Erkrankung hinführen, wo es dann oft zu spät zu einem wirksamen Eingreifen ist. Auch Dr. E. Rumpf betont dies schon in seinem Aufsatz über Auslese der Lungenkranken für die Heilstätten im Jahre 1901, wo er u. a. sagt: „Zuweilen kann freilich auch der Arzt Anfangsstadien nicht untersuchen und beurteilen, weil dies auf den Universitäten bisher viel zu wenig gelehrt und geübt wurde.“ Ist auch hierin eine Aenderung eingetreten, und verläßt der Mediziner, mit reichen theoretischen Kenntnissen die Universität, so fehlt ihm doch die Uebung, und nur zu viele versäumen während ihres praktischen Jahres, sich diese zu erwerben. Allerdings ist auch noch ein anderer, sehr schwer wiegender Faktor zu berücksichtigen, daß später dann der praktische Arzt und vor allem der in Frage kommende Kassenarzt einfach keine Zeit hat, eine genaue Lungenuntersuchung anzustellen, die, wie Rumpf weiterfährt, „mit allem, was dazu gehört, allein nur selten weniger als eine halbe Stunde erfordert“. Wenn es nun auch theoretisch im Zweifelfalle, das Richtige wäre, den Patienten zur genauen Untersuchung einer Poliklinik zu überweisen, so schädigt dies andererseits beim Volk das Renomee des Arztes gewaltig, besonders wenn die Untersuchung dann keine spezifische Erkrankung ergibt. Eine weitere Schwierigkeit liegt aber auch darin, daß, wenn der Arzt auch die Erkrankung rechtzeitig erkannt hat, meistens die finanziellen Verhältnisse des Patienten nicht derartige sind, daß er auf eigene Kosten Heilung suchen kann, und andererseits unsere Wohlfahrtseinrichtungen zu sehr in Anspruch genommen sind, um den Einzelnen das angedeihen zu lassen, was für ihn nötig wäre, wie ja auch die von den Versicherungsanstalten meist bewilligte zwölfwöchige Kurdauer nicht ausreicht, wenigstens um

eine erfolgreiche Tuberculinkur vorzunehmen. Sind nun auch alle die eben genannten Schwierigkeiten mehr oder minder durch den Kampf ums Dasein und das allgemeine Darniederliegen der finanziellen Verhältnisse bedingt, so ist doch noch ein anderer Faktor vorhanden, der in die Bekämpfung der Tuberculose hindernd eingreift, der aber im Lauf der Zeiten noch gebessert werden kann, nämlich das mangelnde Verständnis eines großen Teiles des Volkes der Tuberculosebekämpfung gegenüber. Hat auch schon die Aufklärung und Propaganda besonders in den Städten vieles erreicht, so gibt es doch noch hauptsächlich auf dem Lande ein gutes Stück Arbeit hier zu leisten. Das mangelnde Verständnis nämlich macht sich hier in zwei entgegengesetzten, aber in Bezug auf ihre Hemmungskraft fast gleichwertigen Erscheinungen manifest, indem einerseits und besonders dort, wo die Aufklärung noch am wenigsten hingedrungen ist, sich eine große Sorglosigkeit der Krankheit gegenüber befindet und die Kranken noch immer viel zu spät zum Arzt kommen, meist erst dann, wenn die Künste der Bader, weisen Frauen, Schäfer und anderen „Heilkundigen" versagt haben und der Körper seinem offenbaren Verfall anheim gegeben ist. Auf der andern Seite wieder, wo die Aufklärung hingedrungen ist, ohne tiefergehendes Verständnis zu finden, begegnen wir einer übergroßen Furcht gegen alles, was mit der Tuberculose überhaupt zusammenhängt und die, wenn ganze Gemeinden von ihr ergriffen sind, imstande ist, das Aufblühen und Gedeihen dieser in bedenklichster Weise zu untergraben. So ist es auch zu erklären, daß schon des öfteren bei Errichtung von Heilstätten die Umgebung dieser dagegen protestierte, wie wir es in letzterer Zeit wieder am Semmering bei Wien erlebten, wo die Gemeindeverwaltung gegen die Errichtung eines Heims durch Dr. Kupelwieser für 20, mit den Frühsymptomen der Tuberculose behafteten Waisenkinder lebhaften Protest erhoben, indem sie erklärten, daß durch die Ansammlung Tuberculöser die ganze Umgebung und die Zufuhrgelegenheiten verseucht würden und so die Frage, ob Tuberculose-Heilstätten für ihre Umgebung bedenklich seien, wieder zur Sprache brachten.

Blicken wir nun auf das oben über die Infectionserreger und Krankheit selbst Gesagte zurück, so lassen sich diese Einwände theoretisch leicht widerlegen. Wie wir gesehen haben, ist die Infectionsmöglichkeit überall gegeben und besonders da, wo hustende und spuckende Phthisiker sind, und wo die Bacillen keinen Schädlichkeiten ausgesetzt sind. Ist nun auch erstere Bedingung in einer Heilstätte im reichsten Maße gegeben, so muß man aber bedenken, daß man es mit Leuten zu tun hat, die bevor sie die Anstaltsgrenzen überhaupt verlassen dürfen, durch strenge Gewöhnung an alle hygienischen Maßnahmen zur weitestgehenden Salubrität ihres Körpers und zur peinlichen Versorgung ihres Auswurfs erzogen sind und somit für ihre Mitmenschen fast unge-

fährlich sind. Was nun die zweite Bedingung der Infectionsmöglichkeit, daß die Bacillen keinen Schädlichkeiten ausgesetzt werden, betrifft, so ist diese in der Umgebung einer Heilstätte sicher nicht gegeben, denn abgesehen davon, daß der größte Teil der den Körper verlassenden Bacillen vom Patienten gleich durch Auffangen in der Spuckflasche, die noch eine Desinfectionsflüssigkeit enthält, unschädlich gemacht wird, gehen diejenigen, die an die Außenwelt gelangen, in kürzester Zeit durch die Einwirkung des Sonnenlichtes zugrunde, und die wenigen, die vor diesem geschützt, etwa im Schatten des Waldes deponiert werden, erliegen bei der dort naturgemäß herrschenden Feuchtigkeit bald der Konkurrenz mit den vorhandenen Fäulnisbacterien. Schon hierdurch durfte wohl hinreichend der theoretische Beweis erbracht sein, daß die Heilstätten für ihre Umgebung absolut keine Gefahr bilden, vielmehr möchte ich das Gegenteil behaupten, daß die Errichtung einer Heilstätte für die Umgebung in sanitärer Hinsicht eher vom Vorteil ist und versuchen hierfür Beweise anzuführen. Wenn irgendwo etwas Neues, Aufsehen erregendes entstanden oder errichtet ist, so treibt schon eine menschlische Schwäche, die Neugier, die Leute dazu, näheres darüber in Erfahrung zu bringen und so ist es klar, daß besonders nach einer Neueröffnung einer Heilstätte, aber auch später noch, die umwohnende Bevölkerung zu erfahren strebt, wie es wohl innerhalb der Mauern oder Einfriedigung zugehen mag, die sie von außen zu sehen so häufig Gelegenheit haben und sich deshalb mit Fragen an die Insassen der Heilstätte wenden, die dann unbewußt ihrerseits, die neuen Eindrücke und Belehrungen, die sie in der Anstalt erhalten haben, jenen mitteilen, wobei doch manches fruchtbare Samenkorn abfällt, und die Leute zur Nachahmung anreizt. Weiterhin wird aber eine Heilstätte nicht an jedem beliebigen Ort errichtet, sondern nur da, wo die klimatischen Verhältnisse sich nach jahrelangen, genauesten Untersuchungen als die günstigsten für die Kranken im weiten Umkreise ergeben, was wiederum zur Folge hat, daß viele vermögende Patienten die Gegend zu ihrem ständigen, oder auch nur vorübergehenden Aufenthalt wählen und damit auch schon durch die Beschaffungen ihres Lebensunterhalts, der doch sicher üppiger wie der der Bevölkerung ist, Geld unter diese bringen. Auch die Anstalten selbst tragen durch den Bezug vieler Lebensmittel und anderem, aus der Umgebung dazu bei. Da aber diese Patienten doch fast alle den gebildeteren Kreisen angehören, und auch zum größten Teil schon selbst früher in Privatsanatorien waren, und so mit allen hygienischen Maßregeln vertraut sind, ist auch durch sie eine Verbreitung der Tuberculose nicht zu erwarten. Steht nun ein Ort in dem Ruf günstiger, klimatischer Verhältnisse, so wird auch der Zuzug aus der näheren und weiteren Umgebung immer größer; die Bevölkerung sieht sich gezwungen, schon zu ihrem eigenen Vorteil, für geeignete

Wohnungen, wenn möglich, mit dem so viel gesuchten Gartenanteil, zu sorgen, die Bautätigkeit wird erhöht, alte, kleine, ungesunde Häuser fallen ihr zum Opfer und dadurch, daß sich das aufgewandte Geld in der Saison reichlich verzinst, ist es den Leuten ermöglicht, fast jeder in seinem eigenen Häuschen zu wohnen, wodurch die Bevölkerungsdichtigkeit bedeutend vermindert ist. Fassen wir nun die genannten Faktoren kurz zusammen, wie ungezwungene Aufklärung, Vermehrung des Wohlstandes, Verbesserung der Wohnungen, Verminderung der Bevölkerungsdichtigkeit, so haben wir in ihnen die größten Feinde der schrecklichen Krankheit, und können aus den oben angeführten Gründen ruhig sagen, daß die betreffenden Orte dies nur der dort errichteten Heilstätte zu verdanken haben.

Wenn auch der praktische Beweis für die zum wenigsten nicht erhöhte Gefährdung der Umgebung von Heilstätten schon des öfteren durch Mortalitätsstatistiken für verschiedene Heilstätten erbracht ist, so habe ich es doch auf Anregung meines ehemaligen hochverehrten Lehrers und Chefs, des Herrn Hofrat Dr. G. Krebs, unternommen, auch für die Volksheilstätte in Planegg einen solchen zu erbringen und zwar durch die vergleichende Statistik sämtlicher und der Tuberculose-Sterbefälle, in den mit der Volksheilstätte in Berührung kommenden Orten, vor und nach Eröffnung derselben im Herbste des Jahres 1898, und zwar in einem Zeitraum von je 12 Jahren vor und nachher, d. h. vom Jahre 1887—1898 incl. einerseits und von 1898—1910 andererseits. Die Aufstellung der Statistik erfolgte aus den Sterberegistern der Pfarrei Planegg, die mir zu diesem Zweck von Herrn Geistlichen Rat Danzer in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurden, sowie aus den mir von Herrn Hofrat Dr. Krebs gütigst überlassenen Leichenschauregistern und sind als Tuberculosefälle alle diejenigen miterwähnt, wo dieselbe auch neben anderen Erkrankungen angeführt waren.

Es ergeben sich nun für die einzelnen Jahre folgende Resultate:

Jahr	Ortschaft	Summa der Todesf.	Tbc.	Proz.
1887	Krailling	19	2	10,5
„	Neuried	4	2	50
„	Martinsried	3	1	33,3
„	Planegg	23	6	26,0
		49	11	22,1
1888	Krailling	6	0	0
„	Neuried	4	1	25,0
„	Martinsried	7	2	28,6
„	Planegg	20	6	30,0
		37	9	24,3
1889	Krailling	9	0	0
„	Neuried	5	0	0
„	Martinsried	6	0	0
„	Planegg	25	3	12,0
		45	3	6,6
1890	Krailling	7	0	0
„	Neuried	8	0	0
„	Martinsried	6	1	16 7
„	Planegg	25	1	4,0
		46	2	4,0
1891	Krailling	13	2	15,3
„	Neuried	6	0	0
„	Martinsried	7	2	28,5
„	Planegg	21	1	4,7
		47	5	10,6
1892	Krailling	15	1	6,6
„	Neuried	7	2	28,6
„	Martinsried	4	1	25,0
„	Planegg	23	5	27,7
		49	9	18,4
1893	Krailling	21	1	4,8
„	Neuried	7	1	14,3
„	Martinsried	5	0	0
„	Planegg	22	3	13,7
		55	5	9,0
1894	Krailling	17	3	17,7
„	Neuried	7	1	14,3
„	Martinsried	1	0	0
„	Planegg	20	7	35,0
		45	11	24,4
1895	Krailling	13	3	23,1
„	Neuried	4	0	0
„	Martinsried	3	0	0
„	Planegg	27	7	26,0
		47	10	21,4
1896	Krailling	15	0	0
„	Neuried	8	2	25,0
„	Martinsried	4	1	25,0
„	Planegg	25	3	12,0
		52	6	11,6
1897	Krailling	23	3	13,0
„	Neuried	3	0	0
„	Martinsried	5	0	0
„	Planegg	38	11	28,9
		69	14	20,2
1898	Krailling	22	4	18,2
„	Neuried	3	1	33,3
„	Martinsried	2	0	0
„	Planegg	30	9	30
		57	15	24,6

Jahr	Ortschaft	Summa der Todesf.	Tbc.	Proz.	± V. H.
1899	Krailling	17	2	11,8	2
„	Neuried	4	0	0	
„	Martinsried	9	0	0	
„	Planegg	30	8	26,6	
		60	10	16,6	
1900	Krailling	21	4	19,0	4
„	Neuried	5	1	20,0	
„	Martinsried	7	0	0	
„	Planegg	49	8	16,0	
		82	13	16,0	
1901	Krailling	26	4	15,4	2
„	Neuried	5	0	0	
„	Martinsried	6	0	0	
„	Planegg	31	3	9,7	
		68	7	10,3	
1902	Krailling	19	2	10,5	4
„	Neuried	4	0	0	
„	Martinsried	5	1	20,0	
„	Planegg	28	4	14,2	
		56	7	12,5	
1903	Krailling	19	2	10,5	3
„	Neuried	1	0	0	
„	Martinsried	3	0	0	
„	Planegg	27	3	11,1	
		50	5	10,0	
1904	Krailling	17	1	5,7	5
„	Neuried	3	0	0	
„	Martinsried	7	2	28,6	
„	Planegg	29	5	17,2	
		56	8	14,2	

Jahr	Ortschaft	Summa der Todesf.	Tbc.	Proz.	± V. H.
1905	Krailling	13	4	30,8	2
„	Neuried	5	1	20,0	
„	Martinsried	7	0	0	
„	Planegg	17	4	23,5	
		42	9	21,4	
1906	Krailling	10	0	0	
„	Neuried	3	0	0	
„	Martinsried	6	1	16,7	
„	Planegg	15	3	20,0	
		34	4	11,8	
1907	Krailling	19	2	10,5	8
„	Neuried	4	0	0	
„	Martinsried	5	0	0	
„	Planegg	23	2	8,7	
		51	4	7,8	
1908	Krailling	22	3	13,6	7
„	Neuried	5	0	0	
„	Martinsried	4	0	0	
„	Planegg	2	2	16,7	
		45	10	22,2	
1909	Krailling	12	1	8,3	1
„	Neuried	2	1	50,0	
„	Martinsried	6	2	33,3	
„	Planegg	25	6	20,4	
		45	10	22,2	
1910	Krailling	21	2	9,5	5
„	Neuried	5	1	20,0	
„	Martinsried	3	0	0	
„	Planegg	19	3	15,7	
		48	6	12,5	

Anmerkung: Die im Sanatorium selbst Gestorbenen dürfen selbstverständlich in der Statistik für die Gemeinden nicht angeführt werden, da dieselben ja nicht in letzteren wohnten, sondern meist schon in desolatem Zustand von auswärts der Anstalt überwiesen wurden. Der Vollständigkeit halber seien sie in dieser Extrarubrik angeführt.

Fassen wir nun die Gesamtergebnisse zusammen so folgt:

vor Eröffnung der Heilstätte				nach Eröffnung der Heilstätte			
Jahr	Summa d. Todesf.	Tbc.	Proz.	Jahr	Summa d. Todesf.	Tbc.	Proz.
1887	49	11	22,44	1899	60	10	16,66
1888	37	9	24,32	1900	82	13	15,85
1889	45	3	6,66	1901	68	7	10,29
1890	46	2	4,34	1902	56	7	12,50
1891	47	5	10,63	1903	50	5	10,00
1892	49	9	18,36	1904	56	8	14,28
1893	55	5	8,09	1905	42	9	21,42
1894	45	11	24,44	1906	34	4	11,76
1895	47	10	21,27	1907	51	4	7,84
1896	52	6	11,53	1908	43	5	11,62
1897	69	14	20,28	1909	45	10	22,22
1898	57	14	24,56	1910	48	6	12,50
	598	99 =	16,72		635	87 =	13,70

Es ergibt sich also, daß in den 12 Jahren vor Eröffnung der Volksheilstätte bei einer Gesamtzahl von 598 Todesfällen, 99 als an Tuberculose erkrankt in die Sterberegister eingetragen waren, was einem Prozentsatz von 16,72 entspricht, während in den 12 darauffolgenden Jahren auf 635 Todesfälle 87 als Tuberculosefälle verzeichnet waren, was wiederum einem Prozentsatz von 13,7 entspricht, woraus zu ersehen, daß sich die Sterblichkeitszahl an Tuberkulose nicht nur nicht erhöht hat, sondern innerhalb der verhältnismäßig kurzen Zeit um 3 Prozent zurückgegangen ist. Ziehen wir aber nur die zwei nächstliegenden Ortschaften Krailling und Planegg in Betracht, und lassen die zwar räumlich entfernteren, aber doch im regsten Verkehr mit den beiden genannten Gemeinden stehenden Orte Neuried und Martinsried bei der Berechnung fort, so ergibt sich, daß in den Jahren 1887 bis 1898 auf 479 Todesfälle 81 Tuberculose-Fälle in den Jahren 1898 – 1910 auf 521 Todesfälle 78 Tuberculosefälle kommen, was wiederum einem Prozentsatz von 16.9 vor 1898 gegen 14.9 danach entspricht.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Bürgermeisters der Gemeinde Planegg bin ich in den Besitz der Volkszählungslisten gelangt, weshalb ich im Stande bin, wenigstens für die Orte Planegg und Martinsried auch eine kurze vergleichende Statistik über die Bevölkerungszunahme und Wohndichtigkeit, sowie über die erstere und Sterblichkeit im Allgemeinen, sowie die Tuberculose-Sterblichkeit im besonderen anzufügen.

Jahr	Einwohnerzahl v. Planegg, Steinkirchen und Martinsried	Zunahme	Einw.-Z. v. Planegg allein	Zahl der Haus-Haltungn.	Zahl der Haushltg-Pl. allein	Zahl der Häuser	Zahl der Häuser-Pl. allein
1852	425	+ 53	321	94	69	—	—
1867	478	+125	371	95	71	93	69
1875	603	+ 53	486	—	—	—	—
1880	656	+ 43	475	152	112	124	81
1885	699	+109	512	163	122	127	81
1890	808	+ 50	—	197	—	132	—
1895	858	+479	—	196	—	128	—
1900	1337	+ 60	1022	305	237	—	—
1905	1394	+412	—	—	—	—	—
1910	1809		1552	411	363	239	208

Bei der Betrachtung obenstehender Statistik sehen wir, daß besonders in dem Zeitraum von 1895—1900 die Bevölkerungszunahme eine sehr große war, zugleich aber auch eine große Vermehrung der Zahl der Haushaltungen stattfand, und wenn wir bedenken, daß gerade diese Periode es war, in der die Heilstätte gebaut und dem Betrieb übergeben wurde, so drängt sich unwillkürlich die Annahme auf, daß dies kein rein zufälliges Zusammentreffen ist, sondern, wie schon oben erwähnt wurde, eine Folge der Errichtung einer Heilstätte. Wenn auch für die Zwischenzeit von 1895 bis 1900 keine Angaben über die Zahl der Häuser vorhanden sind, so geben doch die vorhandenen Zahlen genügend Aufschluß darüber, daß die Bautätigkeit hinter der Bevölkerungszunahme nicht wesentlich zurückgeblieben ist, indem die procentuale Berechnung ergibt, daß im Jahre 1895 4,3 Bewohner auf einen Haushalt, gegen im Jahre 1910 4,4 Bewohner auf einen Haushalt treffen und wiederum 1895 1,5 Haushaltungen, gegen 1910 1,7 Haushaltungen auf 1 Haus treffen. Wenn sich auch so scheinbar die Wohndichtigkeit von 1,5 auf 1,7 Familien pro Haus erhöht hat, so muß man dabei bedenken, daß gerade seit jener Zeit größere, vor allem mehrstöckige Häuser entstanden sind, so daß die absolute Wohndichtigkeit deshalb kaum größer geworden sein dürfte.

Ziehen wir nun noch zum Schluß einen Vergleich zwischen der Bevölkerungszunahme, Allgemeinsterblichkeit und Zahl von Tuberculosefälle in den Zeiten von 1887 bis 1898 einerseits und von 1898 bis 1910 andererseits, so ergibt sich folgendes Resultat:

Jahr	Bevölkgs.-Zunahme	Summa d. Todesf.	Tbc.
1887-1890 [1]	+ 87,4	115	20
1890-1895 [1]	+ 50	133	26
1895-1898 [1]	+287,4	94	24
Summa:	+424,8	342	70

Jahr	Bevölkgs.-Zunahme	Summa d. Todesf.	Tbc.
1899-1900 [1]	+191,6	95	16
1900-1905	+ 60	160	22
1905-1910	+412	118	19
Summa:	+663,6	373	57

1) Anmerkung: Die Zahlen über die Bevölkerungszunahme vom Jahr 1887—1890 und von 1895—1898, sowie 1899—1910 sind relative, aus den Gesamtzahlen der alle 5 Jahre stattfindenden Volkszählungen berechnet.

Ziehen wir nun aus vorstehender Statistik die Endresultate jeweils für den Zeitraum von 1887 bis 1898 und von 1899 bis 1910 in gegenseitiger Beziehung, so ist das procentuale Ergebnis folgendes:

	1887 — 1898 Proz. i. d. Ges.Zt.	1887 — 1898 Proz. pro Jahr	1898 — 1910 Proz. i. d. Ges.Zt.	1898 — 1910 Proz. pro Jahr
Durchschnittlich prozentuales Verhältnis der Tbc.-Fälle zur Ges.-Sterblichkeit	20,46	1,7	15,28	1,27
Durchschnittlich prozentuales Verhältnis d. Ges. Sterbefälle z. Bevölkerungszuwachs	80,05	6,7	56,20	4,60
Durchschnittlich prozentuales Verhältnis d. Tbc.-Fälle z. Bevölkerungszuwachs	16,40	1,3	8,50	0,70

Sind nach diesen ganzen Betrachtungen die Zahlen an und für sich schon beweisend dafür, daß auch in Planegg und den anderen umliegenden Orten die Sterblichkeit an Tuberculose nach Errichtung der Heilstätte keineswegs zugenommen hat, sondern im Rückschritt begriffen ist, so sei doch noch erwähnt, daß die Resultate noch bedeutend bessere sein könnten, wenn nicht zwei schwerwiegende Fehler der Statistik anhafteten, die sich aber nicht daraus tilgen lassen. In erster Linie befinden sich unter den Tuberculose-Sterbefällen viele, die nicht der Gemeinde selbst angehörten, sondern schon schwerkrank auf eigene Faust nach Planegg zogen, um dort Besserung und Genesung zu finden und hier dann der tückischen Krankheit zum Opfer fielen, und somit in den Sterberegistern angeführt sind. In zweiter Linie aber sind, wie schon oben erwähnt, bei der Statistik auch alle diejenigen Fälle mitgezählt, wo die Tuberculose als Komplikation mit angeführt war, was in letzterer Zeit viel häufiger der Fall war, seitdem der Kampf gegen die Tuberculose mehr

entbrannt ist und ihr mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird gegen früher, wo man sich mit einer einzigen Diagnose als Todesursache begnügte.

Somit haben wir nun auch hier in Planegg gesehen, daß die Errichtung einer Volksheilstätte keinerlei Gefahr für die Umgebung bedeutet und können hoffen, daß der in Deutschland eingeschlagene Weg zur Bekämpfung der Tuberculose immer weniger auf Widerstand stoßen wird und somit der Kampf immer wirkungsvoller geführt werden kann und nach und nach die Menschheit von diesem furchtbaren Feind befreit werde.

Zum Schlusse gedenke ich dankbar des verstorbenen Herrn Hofrats Dr. Krebs, welcher mir die Anregung zu vorliegender Arbeit gab und danke auch Herrn Professor Dr. F. von Müller für die Uebernahme des Referats.

Literatur.

Cornet, Tuberculose Bd. I, II.

Petruschky, Vorträge zur Bekämpfnng der Tuberkulose.

Blumenthal, Tuberkulose als Volkskrankheit.

Verhandlungen des Zentral-Komitees zur Tuberkulose-Bekämpfung Jahrgang 1904, 1905, 1907.

Atlas und Grundriß der Bakteriologie von Lehmann und Neumann.

Strümpell: Lehrbuch der Pathologie und Therapie.

Schmaus: Grundriss der pathologischen Anatomie.

Münchner Medizinische Wochenschrift Jahrgang 1911.

Bandelier: Die Verhütung und Bekämpfung der Tuberkulose.

Lebenslauf.

Ich, Rudolf Felix Kurt Schaefer, wurde am 16. Mai 1885 in Karlsruhe i. B. geboren und besuchte dort das Gymnasium, das ich im Juli 1904 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Hierauf widmete ich mich dem Studium der Medizin, verbrachte das erste Semester in Freiburg, wo ich auch mein erstes Dienst-halbjahr als Einjährig-Freiwilliger ableistete, den übrigen Teil meines Studiums in München, wo ich im Frühjahr 1907 das Vorexamen und am 1. April 1911 das ärztliche Staatsexamen bestand. Als Praktikant war ich zuerst in der kgl. chirurgischen Universitätspoliklinik, dann 5 Monate in der Volksheilstätte bei Planegg tätig, (hier erhielt ich die Anregung zu vorliegender Arbeit), brachte den Rest meines praktischen Jahres in der kgl. medizinischen Poliklinik zu und erlangte am 30. April 1912 die Approbation als Arzt.